超小型湿度変換器
HMP45ASPF
取扱説明書

M210382JA-A2
2003 年 2 月

発行者

ヴァイサラ株式会社
〒162-0825　東京都新宿区神楽坂 6-42　神楽坂喜多川ビル 2F
Tel :03－3266－9611
Fax:03－3266－9610

ホームページをご覧ください http://www.vaisala.co.jp/

目 次

第 1 章
一般事項

安全にお使いいただくために

本取扱説明書全体を通して、安全に注意を払うべき
重要事項を以下のように示してあります:

警 告	警告は非常に重大な危険事態を示しています。もしも、正しい実行方法に戻さなかったり、そのままに放置しておくと、人身に損傷を及ぼしたり死亡に至る結果の生じかねない、手順、実施法、動作条件に対する注意を促しています。

注 意	注意は危険な事態を示します。もしも、正しい実行方法に戻さなかったり、そのままに放置しておくと、製品が劣化したり破損に至るような、手順、実施法、動作条件に対する注意を促しています。

注 記	注記は重要な情報を強調しています。基本的な手順、実施法、動作条件に対する注意を促しています。

注 意	本機器は精密機器です。落下や衝撃によって正常に動作しなくなる場合があります。

※ 万一、本機器が本取扱説明書に従っているにもかかわらず正常に動作しない場合は、ヴァイサラ社またはご購入頂いたヴァイサラ製品取扱店までご連絡ください。

第２章
製品概説

超小型湿度変換機 HMP45ASPF は最小サイズのセンサヘッドを持ち、狭いスペースの湿度測定を目的に考案されました。そのスモールサイズと迅速な応答性、耐久性も群を抜いております。精密機器の内部や衣服内、寝具内の湿度測定まで、狭部空隙を対象とした湿度測定解析にも有用です。

直流電圧信号　0...1VDC 入力が可能な、データロガー、レコーダ、表示器などと接続してご使用下さい。

注 意	センサヘッドケーブル（湿度センサと回路部の間のケーブル）は、特別な仕様となっております。切断、延長などされると仕様精度の保証ができませんので、ご注意下さい。

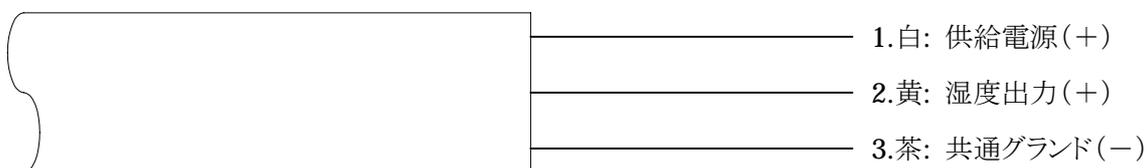
注 記	PC 直結の A／D ボードへ入力される場合は、マルチプレクサー切り替えノイズ等の、変換器回路部に与える影響を避ける為、入力記号アイソレートタイプの A／D ボードをご利用ください。

注 記	電源供給には、なるべくダウントランスタイプをご使用ください。スイッチングレギュレータタイプは、種類によってノイズの影響がでる場合があります。

第3章
接続方法

接続は以下の通りです。

1. 白:　供給電源　(+)7…35VDC
2. 黄:　湿度出力　(+)0…1V / 0…100%RH
3. 茶:　共通グランド　(−)

1.白: 供給電源(+)
2.黄: 湿度出力(+)
3.茶: 共通グランド(−)

配線図

注 意	ケーブルの接続を間違えると、回路が損傷を受け使用不能と成ります。結線前に必ず配線を確認のうえ、接続してください。

第4章
校正、調整

本製品は精密な部品を使用しています。
したがいまして、校正および調整はヴァイサラ社のアフターセールスグループにご用命ください。

アフターセールス連絡先

ヴァイサラ株式会社　センサシステム部　アフターセールスグループ

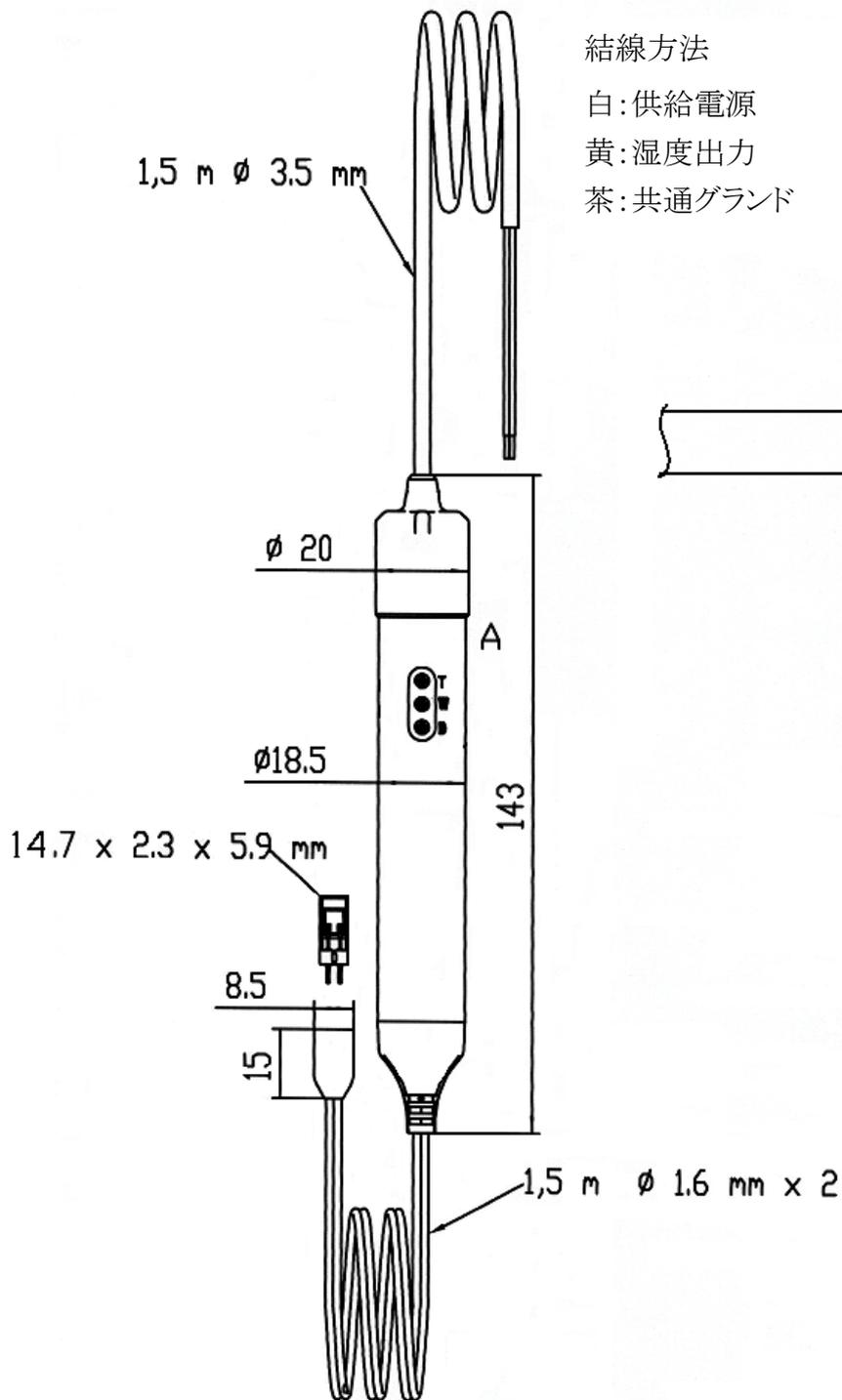
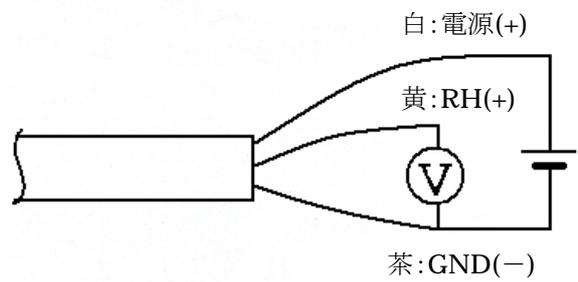
〒162-0825　東京都新宿区神楽坂六丁目 42 番地
神楽坂喜多川ビル　3F
アフターセールス直通 TEL：03-3266-9617, Fax：03-3266-9655
E-メール： aftersales.asia@vaisala.com

第5章
技術情報

湿度仕様

測定範囲	0.8…100%RH
出力範囲	0…100%RH ⇒ 0…1VDC
精　度（20℃において）	
	±2%RH（0…90%RHにおいて）
	±3%RH（0…100%RHにおいて）
温度係数	±0.05%RH/℃
応答速度（20℃において）	
	90%応答　15秒
湿度センサ	INTERCAP® センサ
	パーツ№. 15872HM

一般仕様

供給電源	7…35VDC
消費電流	4mA 以下
使用温度範囲	
センサ	−20…＋80℃
回路部	−20…＋60℃
回路部ハウジング	
材　質	ABS プラスチック
外形寸法	別図の通り
センサケーブル長	1500mm
信号ケーブル長	1500mm
質　量	約 70g

1,5 m ø 3.5 mm
結線方法
白:供給電源　(＋)7…35VDC
黄:湿度出力　(＋)0…1V / 0…100%RH
茶:共通グランド　(－)
白:電源(+)
黄:RH(+)
V
茶:GND(－)
ø 20
A
ø18.5
143
14.7 x 2.3 x 5.9 mm
8.5
15
1,5 m ø 1.6 mm x 2

外形図(単位:mm)

保　証

ヴァイサラ社は、ヴァイサラ社によって製造され本契約の下で販売されている全製品を、納入日より起算して 12 ヶ月間、工作上または材質上の欠陥がないことを表明し、保証いたします。（ただし特別な保証条項を付した製品はその限りではありません。）しかしながら、上記の期間内に納入品のいずれかに工作上または材質上の欠陥があることが判明した場合には、ヴァイサラ社は欠陥製品またはその部品を無償で修理するか、あるいはヴァイサラ社の選択によって無償で交換するかのいずれかの方法によることおよび当初の製品または部品の保証期間の残存期間を保証することをお約束いたします。他の如何なる補償手段は講じないことといたします。本条項にしたがって交換された故障部品の処理に関してはヴァイサラ社に一任して頂くことといたします。

ヴァイサラ社は、販売した製品に対しヴァイサラ社社員が実施した修理およびサービス作業のすべてに対しその品質を保証いたします。修理またはサービス作業が万一不適切または不完全なものであり、そのことによってサービスの行われた当該製品に誤作動または作動停止を引き起こす場合には、ヴァイサラ社はヴァイサラ社自身の自由裁量により、当該製品を修理するか修理させるかあるいは交換することといたします。上記修理または交換に関して要したヴァイサラ社社員の作業時間に関しては、御客様には一切御負担いただかないことといたします。サービスに関する保証はサービス作業が完了した日から起算して 6 ヶ月間有効といたします。
しかし上記保証条項は下記諸条件を満たしてはじめて発効するものといたします。

a） お客様は、御自身の主張される欠陥についてのクレームが、当該欠陥が発生した時点あるいは既知の事実となった時点から起算して 30 日以内に、具体的な文書によって当社に必ず到着するよう手配されなければなりません。

b） ヴァイサラ社が要求する場合には、お客様は、御自身が欠陥があると主張される製品または部品をヴァイサラ社工場またはヴァイサラ社が文書で指定する別の場所に、運賃保険料お客様御負担のうえ適切な梱包およびラベルを施して、送付して頂かなければなりません。ただしヴァイサラ社がお客様の所在場所で製品の点検、修理、交換を行うことに同意した場合にはこの限りではありません。

また本保証条項は、欠陥が下記いずれかの原因で発生した場合には適用されません。

a） 通常の使用による機器の損耗。または突発事故。

b） 製品の誤用、または不適切な使用、もしくはヴァイサラ社から承認を得ていない方法での使用。あるいは製品または製品の装置の保管、保守、または取扱いに不注意あるいは過失があったとき。

c） 間違った方法での据付または組立。製品の手入れの際の過失。ヴァイサラ社のサービス上の指示に従わなかったこと。この中にはヴァイサラ社より承認を受けていない不適格な作業員によって行われた修理、据付、組立やヴァイサラ社が製造し供給した部品以外のものを使用して交換を行った場合も含まれます。

d） ヴァイサラ社から事前に承認を受けることなく行った製品に対する改造、変更あるいは部品等の追加。

e）お客様または第三者に起因する上記以外の諸要件。

本保証条項によりヴァイサラ社はその責に任ずべき上記の責任があるとはいえ、お客様によって提供された材料、設計あるいは指図により発生した欠陥に対してはヴァイサラ社は一切責任を負いません。

この保証条項は、この保証条項以外のあらゆる諸条件、保証条項および責任 ――たとえそれが明白に規定されているか黙示であるかに拘らず、あるいはまた法律、法令またはそれ以外の手段で規定されているか否かにも拘らず―― に明らかに代るものであり、かつそれら別途の諸条件、保証および責任の適用を排除するものです。
その排除されるべき諸条件等の中には、商品性または特定目的に対する適合性についての黙示の保証、および本契約に基づいて供給された製品に直接間接を問わず適用される欠陥または欠点または当該製品から生じた欠陥または欠点に関連して、ヴァイサラ社またはその代理店の、他の全ての義務や責任が含まれるものといたします。従って、ヴァイサラ社のこれら排除された義務や責任は本契約書によって明白に取消され放棄されるものといたします。ヴァイサラ社の負うべき責任は、どんな場合でも保証クレームが提起された製品のインボイス（請求書）価格を限度といたします。またヴァイサラ社はいかなる場合でも直接間接を問わず逸失利益または間接（結果）損害に対して責任を負うことはなく、またそれ以外の特別な損害に対しても責任を負うことはありません。